

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Dewasa ini dunia berada pada abad 21, yaitu suatu era yang ditandai oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlangsung secara cepat (Ketut Suma, 2010). *Partnership of 21st Century Skills* mengidentifikasi bahwa pada abad 21 siswa harus mampu mengembangkan keterampilan kompetitif yang diperlukan yang berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) seperti misalnya *critical thinking*, *problem solving*, *communication skills*, *Information and Communication Technology (ICT)*, *information literacy and media literacy* (Basuki dan Hariyanto, 2014, hlm.176). *Problem solving skill* sangat penting dimiliki siswa tercermin pada tahun 2012 OECD mengembangkan PISA 2012 *Problem solving assessment* yang bertujuan untuk mengukur kompetensi *problem solving* individu siswa sebagai salah satu kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh siswa (PEG, 2010). Sejalan dengan itu, salah satu kompetensi dari Kurikulum 2013 yaitu siswa mampu memecahkan masalah. *Problem solving skill* dalam penelitian ini sesuai dengan Bransford and Stein dalam bukunya Nitko dan Brookhart (2007, hlm.232) dapat dikelompokkan dalam lima tahapan proses, yang biasa disingkat IDEAL yaitu *Identify the problem* (mengidentifikasi masalah) *Define and represent the problem* (mendefinisikan dan mempresentasikan masalah) *Explore possible strategies* (Mengeksplorasi strategi penyelesaian yang mungkin dilakukan) *Act on the strategies* (Menjalankan strategi penyelesaian) *Look back and evaluate the effects of our activities* (Melihat kembali dan mengevaluasi pengaruh dari kegiatan penyelesaian masalah).

Sementara itu, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada salah satu sekolah menengah pertama negeri di Kota Bandung, terlihat bahwa pembelajaran masih belum memfasilitasi siswa dalam kegiatan pemecahan masalah, guru sendiri mengungkapkan bahwa siswa di sekolah ini pada matapelajaran IPA hanya seperempat siswa dalam satu kelas yang mempunyai

Hedya Nurwijayaningsih, 2015

PENINGKATAN *PROBLEM SOLVING SKILL* SISWA SMP DALAM MATERI PESAWAT SEDERHANA MENGGUNAKAN *PROBLEM BASED LEARNING*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

nilai diatas KKM. Dari hasil wawancara dengan salah satu guru yang sudah mengajar lebih dari 30 tahun, siswa lebih banyak belajar dengan metode pembelajaran secara langsung (*direct instruction*), kebanyakan siswa hanya mendengarkan penjelasan mengenai materi tersebut tanpa melibatkan siswa dalam proses pemecahan masalah ataupun dalam proses penyelidikan. Hal ini berdampak pada rendahnya *problem solving skill* siswa yang terlihat dari hasil tes awal siswa yang dilakukan kepada sejumlah siswa kelas VIII, terkait tes *problem solving skill* yang dikembangkan dari buku karangan Nitkho dan Brookhart, 2007 berbentuk tes uraian. Dari hasil tes awal tersebut, hampir seluruh siswa bertanya dan belum pernah mengerjakan soal seperti yang sedang mereka kerjakan, bahkan ada beberapa soal tidak mereka selesaikan karena baru mereka jumpai yang biasanya mereka hanya mengerjakan soal pilihan ganda biasa. Dalam memfasilitasi dan mengembangkan *problem solving skill* siswa ini harus ada upaya perbaikan pembelajaran untuk lebih menyiapkan siswa kita, yang tentu saja ditindak lanjuti dengan kegiatan asesmen dan evaluasi yang sesuai dan relevan. (Basuki dan Hariyanto, 2014, hlm.181)

Metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam melatih *problem solving skill*nya yaitu metoda PBL (*Problem Based Learning*). Menurut Barrows and Tamblyn (1980, hlm. 18)

“Pembelajaran berbasis masalah dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang dihasilkan dari proses bekerja menuju pemahaman melalui permasalahan. Masalahnya ditemui dalam proses pembelajaran berfungsi sebagai fokus untuk memecahkan masalah. Kemudian, mencari dari informasi atau pengetahuan yang diperlukan untuk menjawab dan menyelesaikan permasalahan tersebut”.

PBL dirancang terutama untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah (*problem solving skill*) dan keterampilan intelektualnya (Arends, 2008) Melalui langkah-langkah pemecahan masalah, siswa akan terbiasa untuk dapat memecahkan masalah baik dalam pembelajaran fisika ataupun dalam kehidupan sehari-hari.

Tidak hanya dalam pembelajarannya yang melatih *problem solving skill* ini, tetapi juga harus diimbangi dengan kegiatan evaluasinya. Pada kegiatan

evaluasinya, disajikan dengan menggunakan tes berbentuk uraian. Bentuk tes tipe uraian dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa mendeskripsikan aplikasi dan konsep/prinsip, memberikan argumen yang relevan, menjelaskan hubungan sebab akibat, kemampuan pemecahan masalah serta kemampuan tingkat tinggi lainnya yang tidak dapat diukur dengan bentuk soal objektif (Surapranata, 2005). Soal bentuk uraian ini pun secara terstruktur dengan beberapa langkah penuntun. Menurut Nitkho dan Brookhart (2007) *problem solving skill* ini, tidak secara langsung diberikan jawaban tetapi melalui langkah-langkah yang sesuai dengan langkah pemecahan masalah, karena jika kita melakukan evaluasi hanya untuk mengetahui apakah jawaban siswa benar atau salah, maka kita sebenarnya telah menghilangkan suatu kesempatan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir siswa secara umum terutama *problem solving skill* siswa. *Problem solving skill* siswa ini berpedoman pada lima langkah pemecahan masalah yang disampaikan Bransford dan Stein dalam Nitkho dan Brookhart (2007) dan juga jurnal milik Mettes (1980).

Untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan *PBL* dalam meningkatkan *problem solving skill* siswa dan sejauh mana instrumen yang dikembangkan untuk mengukur *problem solving skill* siswa ini, maka peneliti tertarik untuk melakukan penyelidikan terhadap siswa SMP dalam materi pesawat sederhana yang sebelumnya sekolah tersebut telah dilakukan studi pendahuluan maka penulis mengambil skripsi yang berjudul “Peningkatan *Problem Solving Skill* siswa SMP dalam Materi Pesawat Sederhana Menggunakan *Problem Based Learning*”

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “*Bagaimanakah peningkatan problem solving skill siswa SMP pada materi pesawat sederhana menggunakan problem based learning?*”

Untuk memaparkan rumusan masalah tersebut, diuraikan pertanyaan penelitiannya adalah:

1. Bagaimanakah peningkatan *problem solving skill* siswa pada materi pesawat sederhana setelah diterapkan model pembelajaran *PBL*?

Hedya Nurwijayaningsih, 2015

PENINGKATAN PROBLEM SOLVING SKILL SISWA SMP DALAM MATERI PESAWAT SEDERHANA MENGGUNAKAN PROBLEM BASED LEARNING

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Bagaimanakah peningkatan setiap proses *problem solving skill* yaitu *indentify the problem, define and represent the problem, explore possible strategies, act on the strategies, look back and evaluate the effects of our activities* setelah diterapkan model *PBL* pada siswa SMP dalam materi pesawat sederhana?
3. Bagaimanakah respon siswa terkait *PBL* dan tes *problem solving skill* yang dilakukan menggunakan angket kepada siswa SMP pada materi pesawat sederhana?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui peningkatan *problem solving skill* siswa SMP pada materi pesawat sederhana menggunakan *problem based learning*. Sedangkan tujuan secara khususnya yaitu :

1. Mengetahui seberapa besar peningkatan *problem solving skill* siswa setelah diterapkan model *PBL* pada siswa SMP dalam materi pesawat sederhana
2. Mengetahui seberapa besar peningkatan setiap proses *problem solving skill* yaitu *indentify the problem, define and represent the problem, explore possible strategies, act on the strategies, look back and evaluate the effects of our activities* setelah diterapkan model *PBL* pada siswa SMP dalam materi pesawat sederhana
3. Mengetahui respon terkait *PBL* dan tes *problem solving skill* yang dilakukan menggunakan angket kepada siswa SMP pada materi pesawat sederhana.

D. Manfaat/Signifikansi Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan alternatif solusi atau cara untuk meningkatkan *problem solving skill* siswa melalui penerapan *PBL* dan penyusunan instrumen yang dapat mengukur *problem solving skill* siswa.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Penulisan skripsi ini terdiri dari beberapa bagian yaitu pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan dan saran penulis.

1. Pendahuluan

Bagian pendahuluan memuat latar belakang penelitian yang mengungkapkan alasan peneliti, rumusan masalah dan tujuan penelitian yang dilakukan, manfaat penelitian serta struktur organisasi penulisan skripsi.

2. Kajian Pustaka

Dalam kajian pustaka membahas definisi, ciri-ciri dan materi mengenai *problem based learning*, *problem solving skill*, pengukuran *problem solving skill*.

3. Metode Penelitian

Metode penelitian menguraikan secara rinci mengenai prosedur penelitian yang dilakukan. Dalam bab metode penelitian, dicantumkan lokasi dan obyek penelitian, metode penelitian, definisi operasional, jenis-jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian, teknik pengumpulan dan teknik pengolahan data.

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian dan pembahasan menjelaskan pembahasan atau hasil temuan berdasarkan data hasil penelitian.

5. Kesimpulan dan Saran

Penulis menuliskan kesimpulan berdasarkan rumusan masalah dan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan. Penulis juga mengungkapkan saran untuk penelitian selanjutnya.